

**Klem untuk perkakas tuntun dan pegang
(jig and fixture)**

OK
4057

A 0614-95
SNI 05-4057-1996

PENDAHULUAN

Standar "Klem untuk Perkakas Tuntun dan Pegang (Jig and Fixture)" disusun karena:

1. Adanya keterkaitan dengan standar industri yang telah ditetapkan.
2. Untuk menunjang ekspor non migas.

Standar ini telah dibahas dalam Rapat-rapat Teknis, dan Pra Konsensus pada tanggal 19 Oktober 1994 dan terakhir dirumuskan dalam Rapat Konsensus Nasional pada tanggal 30 Januari 1995 di Jakarta.

Hadir dalam rapat-rapat tersebut wakil-wakil dari Produsen, Konsumen, Lembaga Ilmu Pengetahuan dan Lembaga Penelitian serta Instansi Pemerintah yang terkait.

Sebagai acuan standar ini adalah JIS B 5227-1989 "Clamps for Jig and Fixture".

DAFTAR ISI

PENDAHULUAN	i
DAFTAR ISI	ii
1. RUANG LINGKUP	1
2. T I P E	1
3. BENTUK DAN UKURAN	1
4. SYARAT BAHAN BAKU	8
5. SYARAT MUTU	8
5.1. Tampak Luar	8
5.2. Kekerasan Permukaan	8
5.3. Kekerasan	8
6. CARA UJI	8
6.1. Tampak Luar	8
6.2. Kekasaran Permukaan	8
6.3. Kekerasan	9
7. SYARAT LULUS UJI	9
8. SYARAT PENANDAAN	9
8.1. Penandaan pada Produk	9
8.2. Penandaan pada Kemasan	9

KLEM UNTUK PERKAKAS TUNTUN DAN PEGANG (JIG AND FIXTURE)

1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi tipe, bentuk dan ukuran, syarat bahan baku, syarat mutu, cara uji, syarat lulus uji dan syarat penandaan Klem untuk perkakas tuntun dan pegang (Jig and Fixture).

2. TIPE

Klem terdiri dari 5 tipe dan berdasarkan tipe, bentuk kepala dan bentuk bagian kerja, klem dikelompokkan menjadi 25 kombinasi tipe. Masing-masing tipe klem ditunjukkan dalam tabel I.

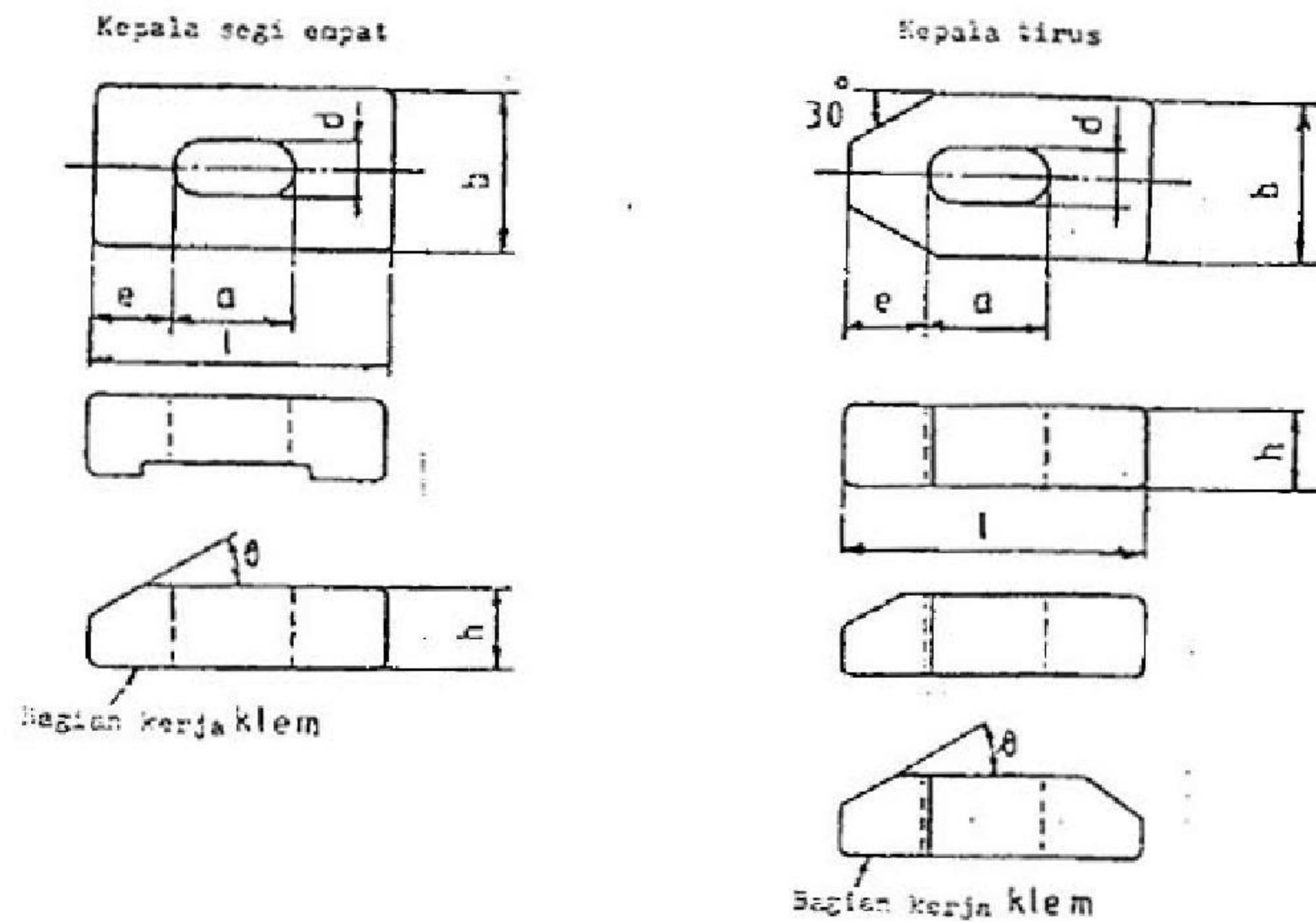
Tabel I
Tipe dan Jenis Klem

Jenis Klem						
No.	Tipe Klem	Bentuk kepala		Bentuk Bagian Kerja Klem		
1	Datar/rata	Kepala	Kepala			
2	beralur	segi	tirus	kelas 1	kelas 2	kelas 3
3	berulir	empat				
4	berkaki					
5	Berbentuk U	-	-	-	-	-

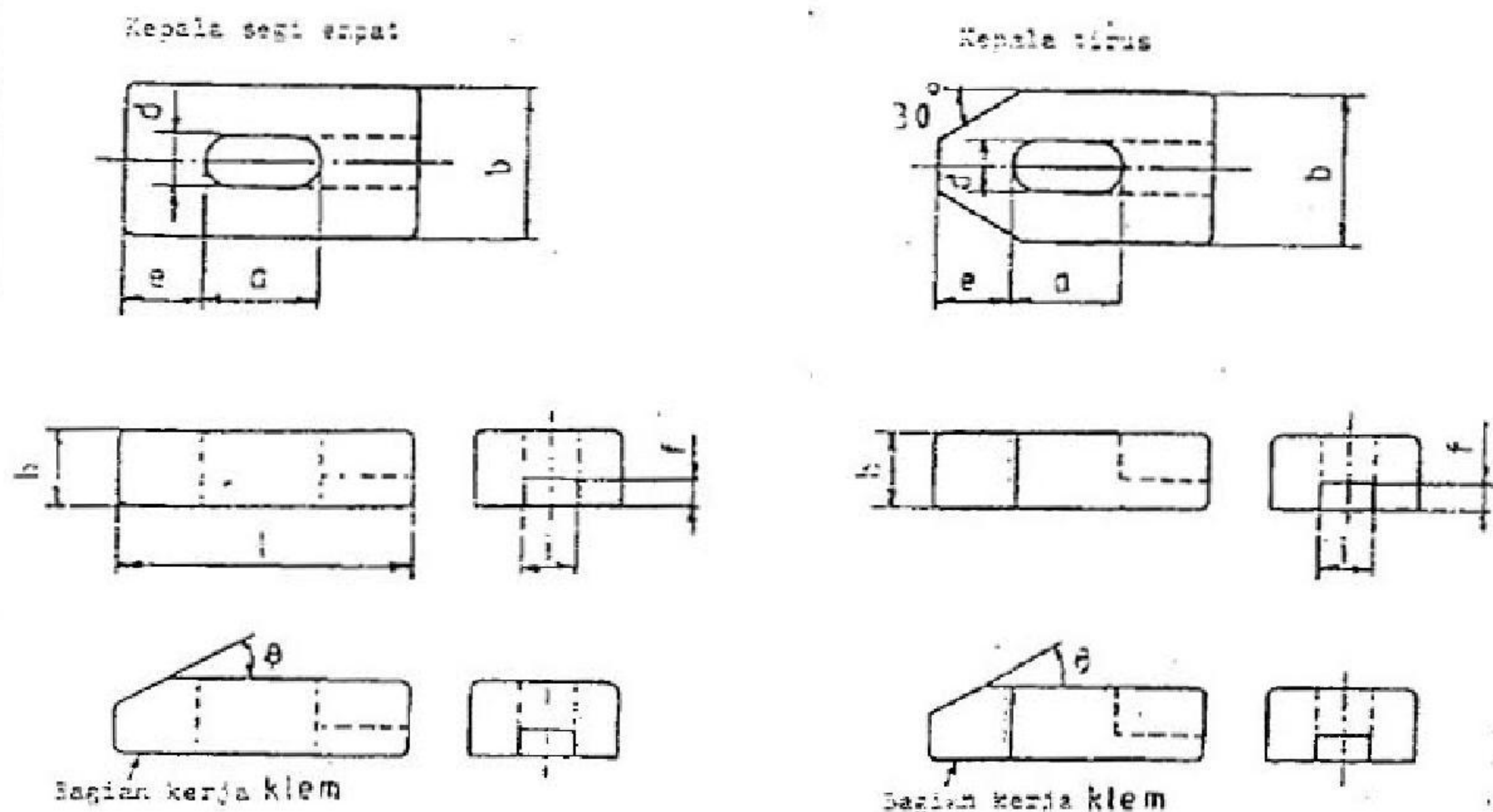
3. BENTUK DAN UKURAN

Bentuk Klem dapat dilihat pada gambar 1, gambar 2, gambar 3, gambar 4, gambar 5, gambar 6 dan gambar 7. Ukuran-ukurannya ditunjukkan dalam tabel II, tabel III dan tabel IV.

3.1 Klem Tipe Rata, Tipe Beralur dan Tipe Berulir

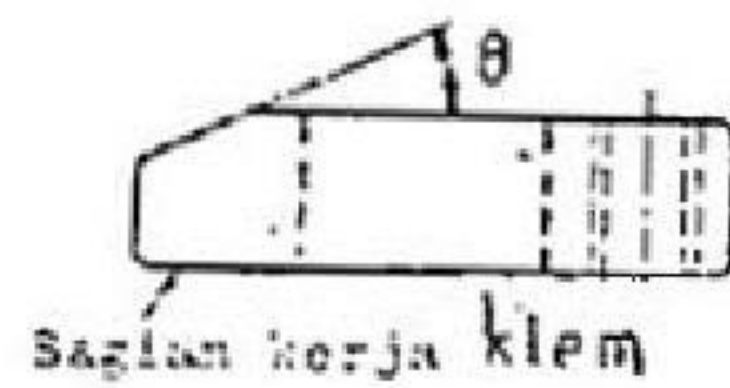
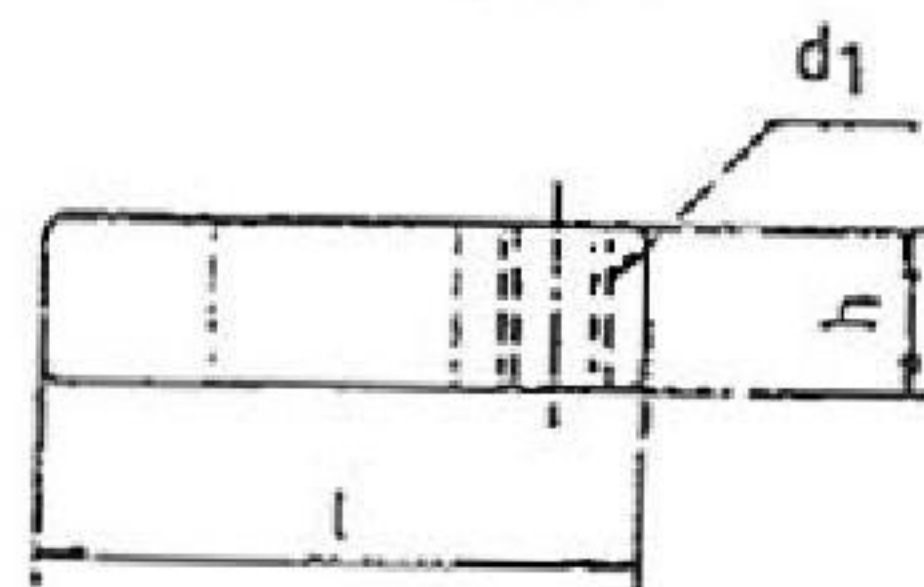
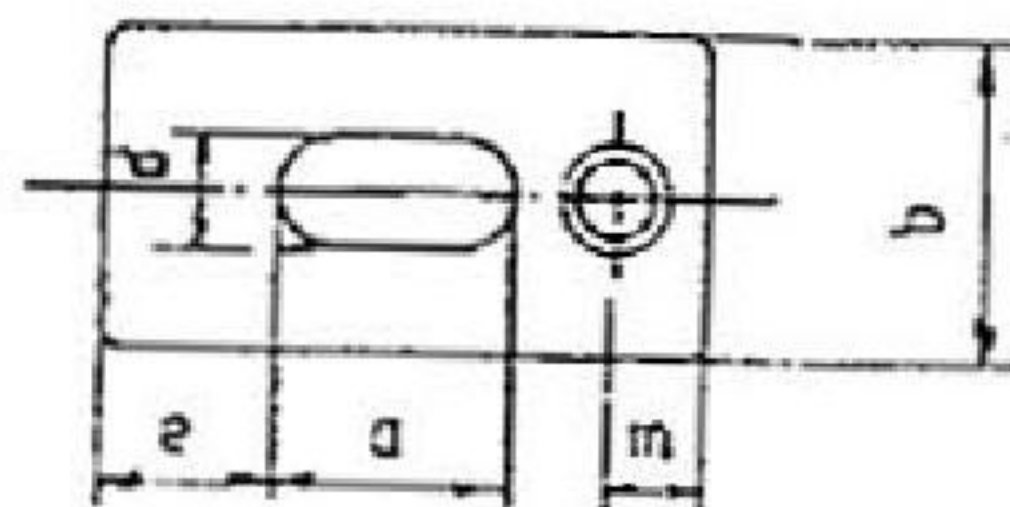


Gambar 1
Bentuk Klem Tipe Rata

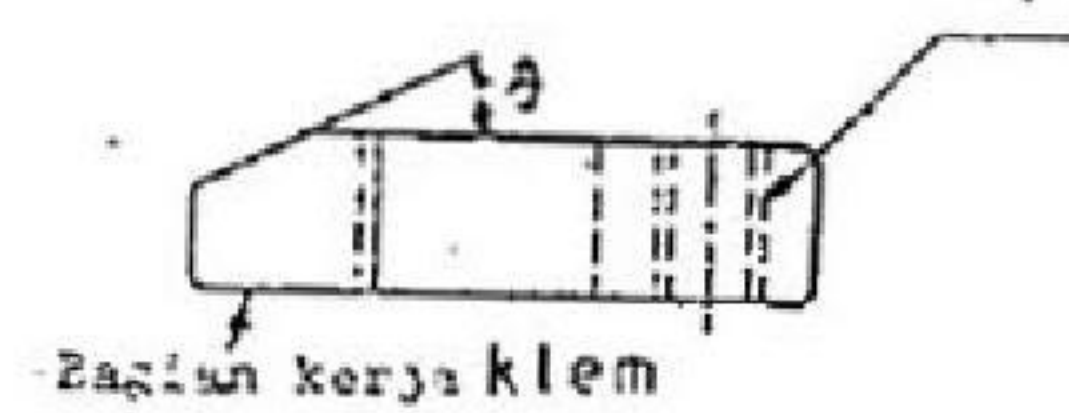
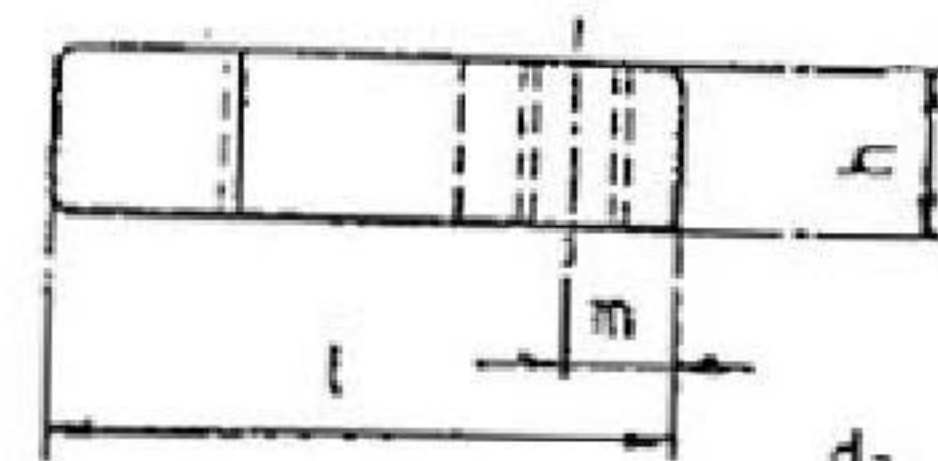
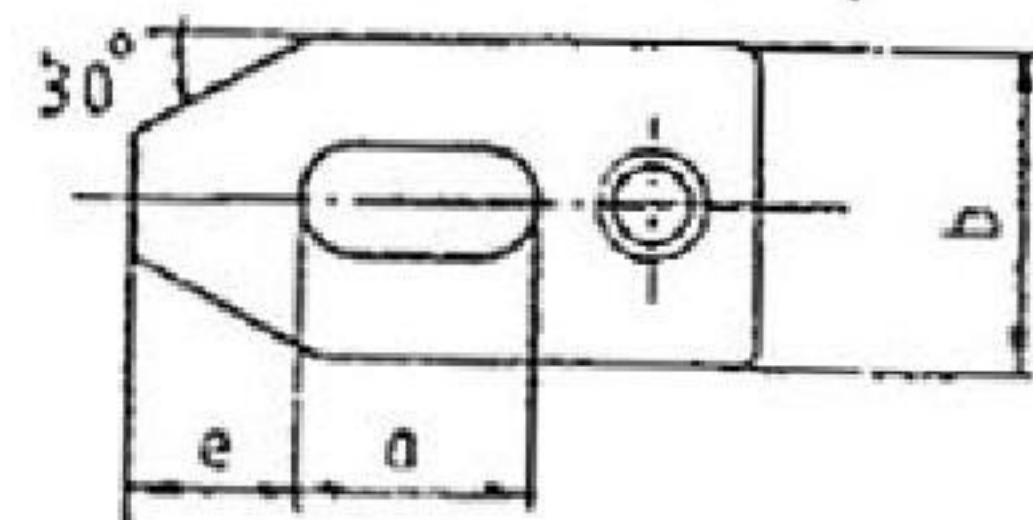


Gambar 2
Bentuk Klem Tipe Beralur

Kepala segi empat

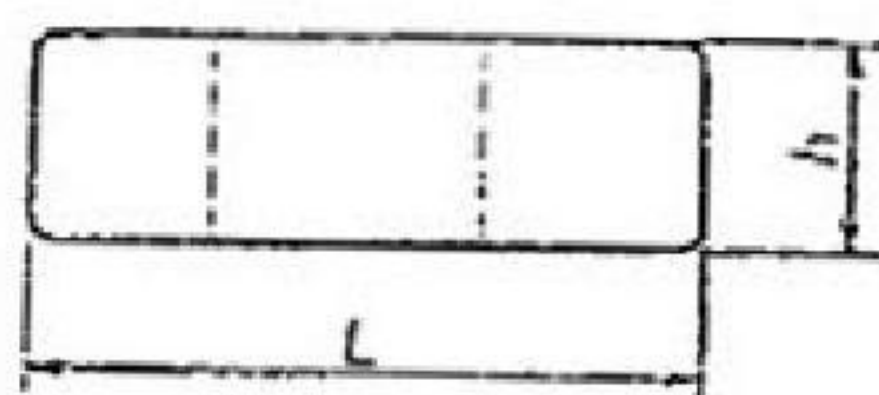


Kepala tirus

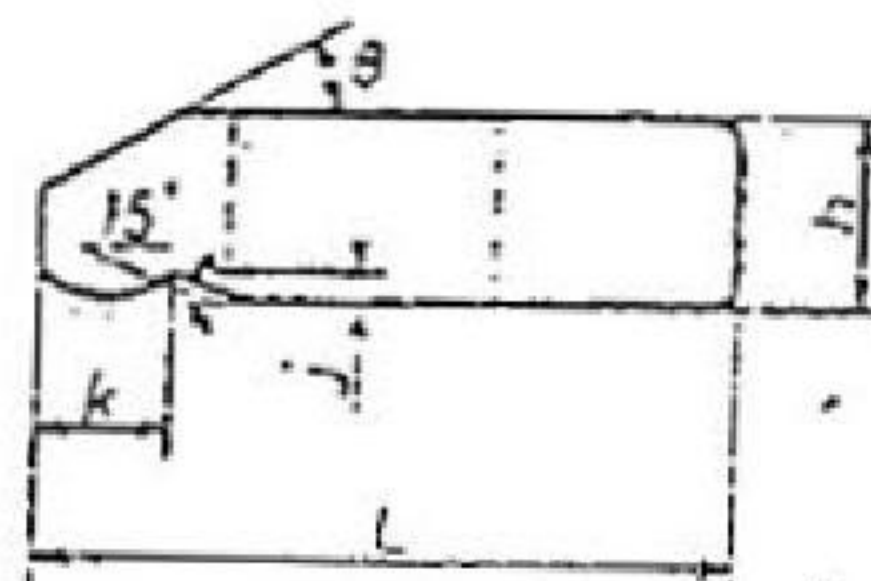


Gambar 3
Bentuk Klem Tipe Berulir

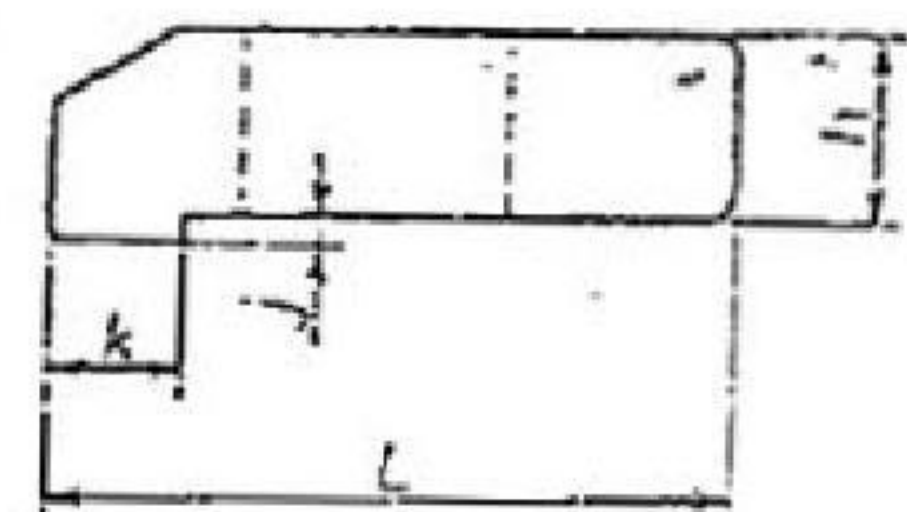
Kelas 1



Kelas 2



Kelas 3



Gambar 4
Bentuk Bagian Kerja Klem
Tipe Rata, Tipe Seralur dan Tipe Berulir

Tabel II
Ukuran-ukuran Klem Tipe Datar,
Tipe Berulir dan Tipe beralur

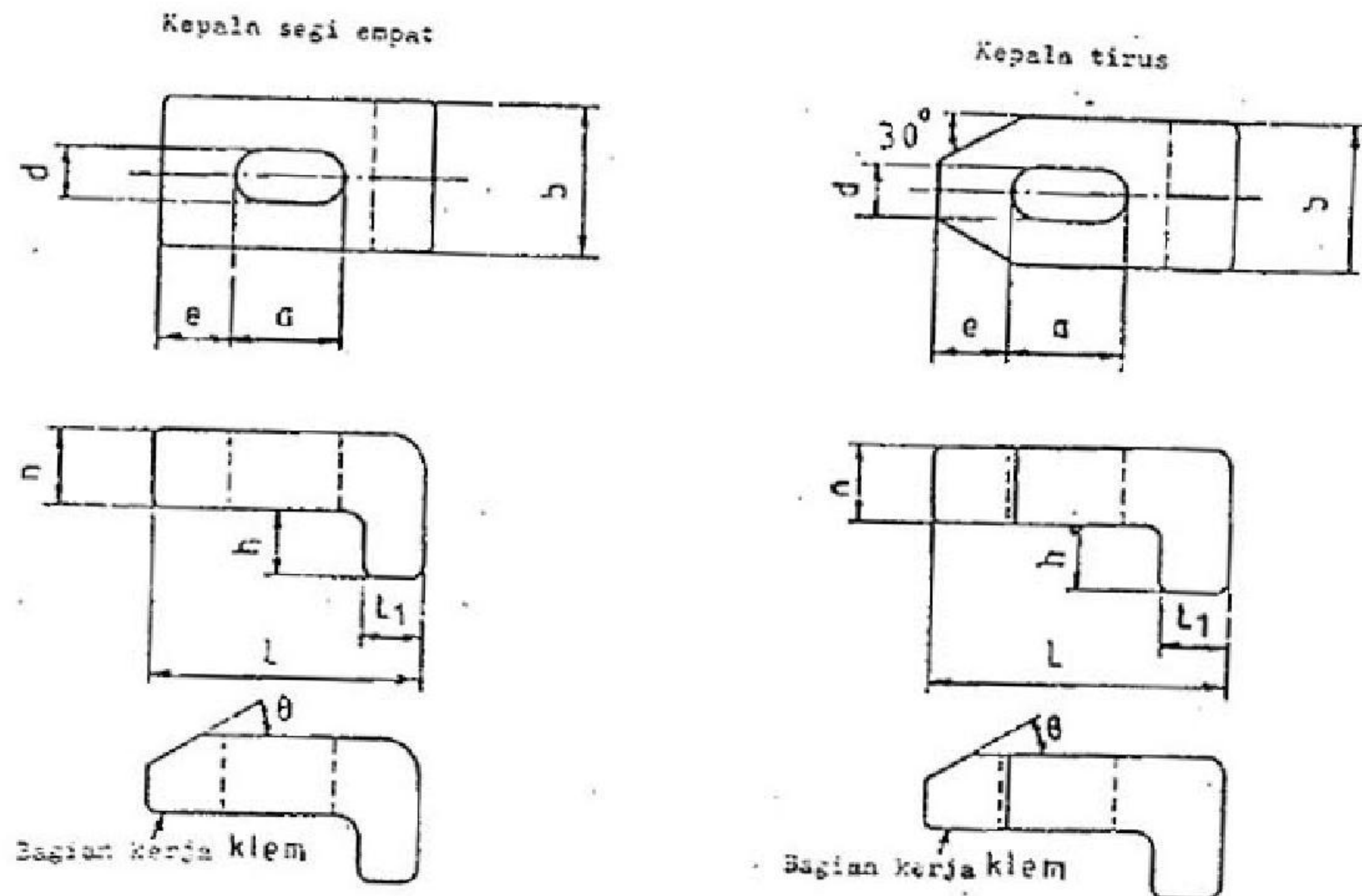
Satuan : mm

Ukuran Nominal	d	L	e	b	a	A	f	i	j	k	m	d ₁	Ukuran Nominal Baut klem								
6	7	40	15	20	10	9	3	6	1.5	7	6	M 6	M 6								
		50	20																		
		63	25																		
8	9.5	50	20	25	12	12	4	8	1.5	9	8	M 8	M 8								
		63	25																		
		80	35																		
10	12	63	22	32	15	16	5	10	2	12	8	M 8	M 10								
		80	32																		
		100	40																		
12	14	63	28	32	14	19	6	12	3	14	10	M 10	M 12								
		80	30																		
		100	40	40	20																
		125	50																		
16	19	80	35	50	18	25	7	16	3	14	11	M 12	M 16								
		100	35																		
		125	45	50	26				3.5	17											
		160	65																		
20	23	100	45	50	22	30	9	20	3.5	17	13	M 16	M 20								
		125	55																		
		160	60	63	32				4	20											
		200	80																		
		250	105																		
24	27	125	50	63	36	30	10	24	4	20	15	M 18	M 24								
		160	60																		
		200	80																		
		250	100	71	42				5	27											
		315	130																		
(27)	30	125	50	71	36	30	11	25	4	20	16	M 20	M 27								
		160	60																		
		200	80																		
		250	100	80	42				5	27											
		315	130																		

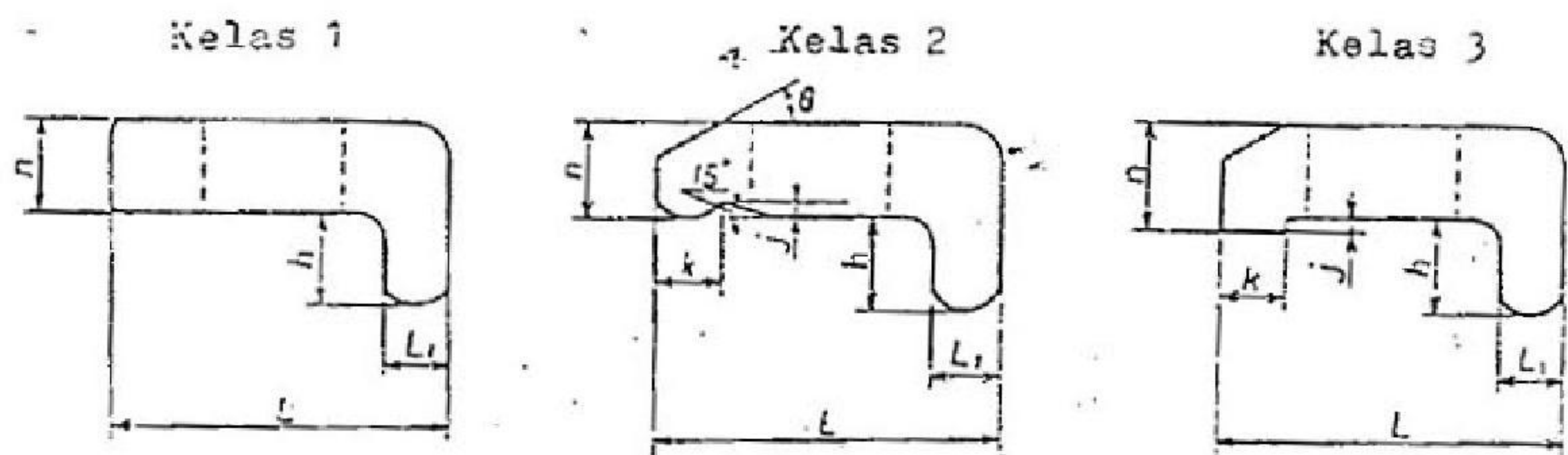
Catatan :

- 1) Nilai sudut pinggul θ adalah 15° sampai 45°
- 2) Penyimpangan ukuran yang diizinkan harus sesuai dengan seri kasar, ditunjukkan dalam SNI. 05-1884-90 "Penyimpangan Ukuran yang Diperbolehkan pada Hasil Pekerjaan Pemrosesan Bilis tidak terdapat Tanda Toleransi".
- 3) Penggunaan Klem dengan ukuran nominal di dalam tabel yang diberi tanda kurung harus dihindari.

3.2 Klem Tipe Berkaki



Gambar 5
Klem Tipe Berkaki



Gambar 6
Bentuk Bagian Kerja Klem Tipe Berkaki

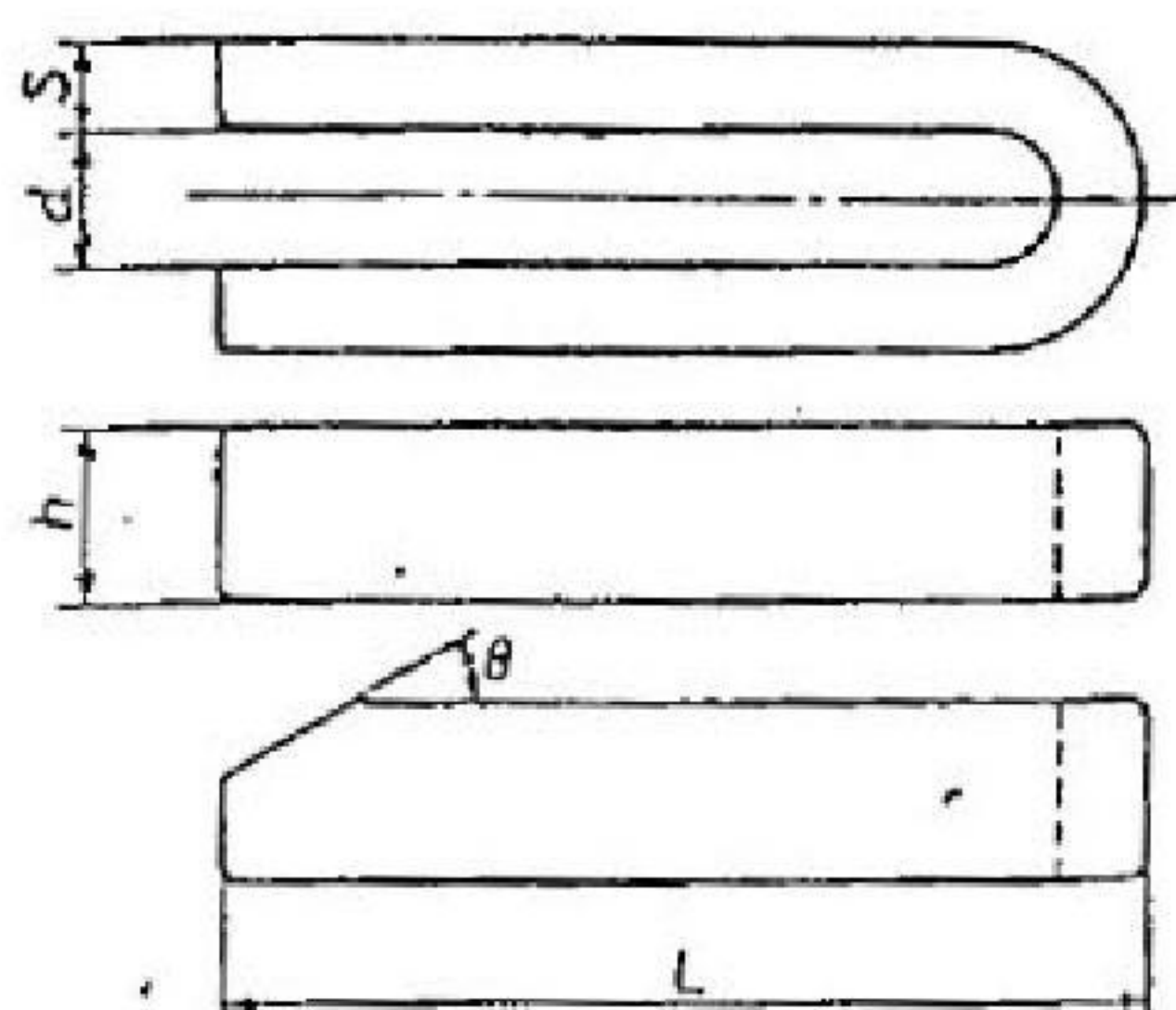
Tabel III
Ukuran-ukuran Klem Tipe Berkaki
Satuan : mm

Ukuran Nominal	d	L	a	b	c	h	L ₁	k	j	n										Ukuran Nominal baut klem
6	7	40	15	20	10	9	7	7	1.5	5	10	15	20	—	—	—	—	—	—	M 6
		50	20																	
		63	25																	
8	9.5	50	20	25	12	12	9	9	1.5	—	10	15	20	25	—	—	—	—	—	M 8
		63	25																	
		80	35																	
10	12	63	22	32	15	16	12	12	2	—	—	15	20	25	30	—	—	—	—	M 10
		80	32																	
		100	40																	
12	14	60	28	32	14	19	14	14	3	—	—	—	20	25	30	35	—	—	—	M 12
		80	30																	
		100	40																	
		125	50																	
16	19	80	35	40	18	17	14	14	3	—	—	—	20	—	30	—	40	50	—	M 16
		100	35																	
		125	45																	
		160	65																	
20	23	100	45	50	22	25	17	17	3.5	—	—	—	—	—	30	—	40	50	60	M 20
		125	55																	
		160	60	63	32	30	20	20	4											
		200	80																	
		250	105																	

Catatan :

- 1) Nilai sudut pinggul θ adalah 15° sampai 45°
- 2) Penyimpangan ukuran yang diizinkan harus sesuai dengan seri kasar, ditunjukkan dalam SNI 05-1884-90 "Penyimpangan Ukuran yang Diperbolehkan pada Hasil Pekerjaan Pemecinan bila tidak terdapat Tanda Toleransi".

3.3 Klem Tipe Berbentuk U



Gambar 7
Klem Tipe Berbentuk U

Tabel IV
Ukuran-ukuran Klem Tipe Berbentuk U
Satuan : mm

Ukuran Nominal	d	L	A	S	Ukuran Nominal Baut klem
12	14	100	25	12	M 12
		125			
		160			
		200			
16	19	125	32	16	M 16
		160			
		200			
		250	38		
20	23	160	38	16	M 20
		200			
		250			
		315		19	
24	27	200	38	19	M 24
		250			
		315			
		400			
(27)	30	200	38	19	M 27
		250			
		315			
		400	50		

Catatan :

- 1) Nilai sudut pinggul θ adalah 15° sampai 45°
- 2) Penyimpangan ukuran yang diizinkan harus sesuai dengan seri kasar, ditunjukkan dalam SNI: 61-1984-90, "Penyimpangan ukuran yang Diperbolehkan pada Hasil Pekerjaan Pemessinan bila tidak terdapat Tanda Toleransi".
- 3) Penggunaan klem dengan ukuran nominal di dalam tabel yang diberi tanda kurung harus dihindari.

4. SYARAT BAHAN BAKU

Bahan baku yang digunakan adalah baja karbon yang mempunyai komposisi kimia sesuai dengan tabel V. Atau dapat pula digunakan bahan lain yang mempunyai kemampuan setara atau lebih.

Tabel V
Komposisi Kimia

Komposisi Kimia .(%)				
C	Si	Mn	P	S
0,42-0,48	0,15-0,35	0,60-0,90	maks 0,030	maks 0,035

5. SYARAT MUTU

5.1 Tampak Luar

Tampak luar Klem harus bebas dari berbagai cacat yang dapat merugikan dalam penggunaan, seperti retak, goresan, karat, serta harus memiliki hasil pengerjaan akhir yang baik.

5.2 Kekasaran Permukaan

Nilai kekasaran permukaan maksimum Ra adalah 12,5 µm.

5.3 Kekerasan

Nilai kekerasan Klem adalah 35 sampai 40 HRC (345 sampai 392 HV).

6. CARA UJI

6.1 Tampak Luar

Pengujian tampak luar dilakukan melalui pemeriksaan secara visual atau menggunakan kaca pembesar.

6.2 Kekasaran Permukaan

Pengujian kekasaran permukaan dilakukan melalui pemeriksaan secara visual atau rabaan, dengan membandingkan pada contoh kekasaran permukaan, ditunjukkan dalam ISO 2632/1 "Roughness Comparison Specimens".

6.3 Kekerasan

Pengujian kekerasan dilakukan sesuai dengan dengan
SNI. 19-0407-89 "Cara uji keras Rockwell C" atau
SNI. 19-0409-89 "Cara Uji Keras Vickers".

7. SYARAT LULUS UJI

Klem dinyatakan lulus uji apabila memenuhi ketentuan-ketentuan dalam butir 6.

8. SYARAT PENANDAAN

8.1 Penandaan pada Produk

Setiap Klem harus diberi tanda dengan mencantumkan ukuran nominal x L

8.2 Penandaan pada Kemasan

Setiap kemasan harus diberi tanda dengan mencantumkan hal-hal sebagai berikut :

a Nama produk

b Tipe Klem dan kelas, kecuali untuk tipe U tidak ada kelas;

c Ukuran nominal x L;

d Jumlah;

e Nama perusahaan atau merek.

BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id